9576

9576.

Остолопов № 171,
Геннади № 231.

ОИК
Дерск
У4

80 4/32

Б.К.В.Ш.

КРАТКОЕ ПОНЯТІЕ

О

ФИЗИКѢ;

для употребленія

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА

благовѣрнаго государя

ВЕЛИКАГО КНЯЗЯ

ПАВЛА ПЕТРОВИЧА.

ВЪ Санктпетербургѣ

1760 года.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
НКП РСФСР
Инвент. № 315105
„ " 193 г.

ВСТУПЛЕНІЕ.

Знаніе натуры не меньше нужно тѣмъ, которыхъ божіе Провидѣніе опредѣлило быть Обладателями цѣлыхъ народовъ, какъ и тѣмъ, кои опредѣлены быть подданными; а сіе для двухъ причинъ. Во перьвыхъ оно приводитъ насъ къ познанію Великаго Создателя натуры, а потóмъ показываетъ намъ свóйства всѣхъ

въ свѣтѣ вещей, и какъ мы оныя къ пользѣ своей употреблять можемъ. Всѣ художества, способствующія къ нашимъ нуждамъ, покою и увеселенію, основаны на познаніи натуры. ПЕТРЪ ВЕЛИКІЙ, узнавъ ихъ преимущества, Самъ обучился онымъ, и подданныхъ Своихъ обучилъ. Любопытное желаніе, знать дѣла натуры, раждается съ нами. Коль щасливы тѣ, въ которыхъ сія отъ самого бога вдохновенная въ насъ склонность во младыхъ лѣтахъ поощряема бываетъ.

Малое сіе сочиненіе къ такому намѣренію нѣсколь-

ко

ко служить имѣетъ. Искусной въ знаніи натуры Учитель, проходя оное съ тѣми, коихъ воспитаніе ему поручено, найдетъ тысячу разныхъ случаевъ къ преподанію имъ полезныхъ и пріятныхъ наставленій. Пускай онъ на словахъ пространнѣе объяснитъ имъ то, что здѣсь показано токмо сокращенно. Пускай покажетъ въ тоже время нѣсколько пріятныхъ опытовъ. Съ удивленіемъ увидитъ онъ, сколь желательны дѣти слышать такія наставленія. Что во младенчествѣ было пріятною забавою, то при умножающемся

ся возрастѣ будетъ для нихъ источникомъ многихъ полезныхъ знанiй.

Я за излишнее не признаваю, что прибавилъ послѣднюю главу. Хотя чрезъ законъ и познаваемъ бога, не имѣя нужды обращаться къ зрѣнiю натуры; но я собственнымъ примѣромъ удостовѣрился, сколь несравненно полезны во всю жизнь нашу тѣ понятiя, которыя мы во младыхъ нашихъ лѣтахъ прiобрѣтаемъ изъ зрѣнiя натуры о Премудрости, Всемогуществѣ, и благости божiей.

Естьли сiе краткое сочиненiе способствовать можетъ къ полу-

полученію того намѣренія, для котораго оно написано, то я много имѣть буду причины, почитать оное за наиважнѣйшее изъ всѣхъ трудовъ мною по нынѣ предпрїятыхъ. Въ Санктпетербургѣ Сентября дня 1760.

АВТОРЪ

ГЛАВА ПЕРЬВАЯ.

О ФИЗИКѢ ВООБЩЕ.

Что есть Физика?

Физика есть познанїе о натурѣ и свóйствахъ, которыя имѣютъ всѣ тѣлà въ свѣтѣ.

Сколько есть разныхъ родовъ тѣлъ?

Есть жидкїя тѣлà, какъ напримѣръ, вода, масло, молоко, ртуть; и твердыя тѣлà, какъ напримѣръ, дерево, камень, желѣзо и проч.

Какая разность между твердыми тѣлами?

Иныя мяхки, и руками лехко здавливаются, какъ воскъ, смола; а другія напротивъ того жестки и тверды, какъ серебро, кость, дерево, камень и проч.

Что есть огонь?

То, отъ чего тѣла нагрѣваются и столь горячи становятся, что мы къ нимъ прикоснуться не смѣемъ.

Что дѣйствуетъ огонь надъ тѣлами?

Дѣйствіе его бываетъ различное, смотря по разности тѣлъ. Нѣкоторыя отъ него загараются, и издаютъ пламя, какъ напримѣръ, сѣра, масло, сало, дерево; иныя растопляются, какъ свинецъ, олово, мѣдь; другія раскаляются, какъ желѣзо и камни; нѣкоторыя начинаютъ кипѣть, какъ

какъ вода, молоко; иныя наконецъ превращаются въ пепелъ, какъ дерево, бѣлой камень, изъ котораго дѣлается известь для строенія и проч.

Изъ чего дѣлается стекло?

Изъ песку и соли, когда вмѣстѣ смѣшаются, и въ сильномъ жару въ печи разтопятся.

Что есть стужа?

Лишеніе теплоты и огня.

Какое стужа имѣетъ дѣйствіе?

Жидкія тѣла̀ дѣлаются отъ нея твердыми и жесткими, какъ напримѣръ, масло коровье и воскъ дѣлаются жесткими, а вода въ ледъ превращается.

Откуду вода происходитъ?

Вода во многихъ мѣстахъ происходитъ изъ земли, что называется Источникомъ.

Гдѣ остается вода, которая изъ земли выходитъ?

Она стекаетъ на ниския мѣста, и сие небольшое течение воды называется Ручьемъ.

Когда многие ручьи вмѣстѣ стекаются, что изъ того происходитъ?

Большой ручей, которой обыкновенно называютъ рѣкою.

Гдѣ кончатся рѣки?

Онѣ всѣ текутъ въ море или въ Океанъ.

Что вы называете Океаномъ?

Все пространство водъ земной шаръ окружающихъ.

Какой вкусъ имѣетъ рѣчная вода?

Она особливаго вкусу не имѣетъ, и называется прѣсною водою.

А морская вода имѣетъ ли какой вкусъ?

Она чрезмѣрно солона и горька.

Которой камень больше всѣхъ достоинъ примѣчанія?

Магнитъ.

Какія свойства имѣетъ Магнитъ?

Онъ притягиваетъ къ себѣ желѣзо, и когда повѣсишь его на ниткѣ, то оборачивается одною стороною къ Сѣверу, а другою къ Югу.

Что называется Югъ?

То мѣсто на небѣ, гдѣ солнце стоитъ въ полдень. Прямо противъ онаго находится Сѣверъ.

Гдѣ Востокъ?

Въ той сторонѣ, гдѣ солнце по утру восходитъ.

Гдѣ Западъ?

Гдѣ солнце къ вечеру заходитъ.

Какъ можно узнать четыре стороны свѣта: Югъ, Сѣверъ, Востокъ и Западъ?

Когда лицемъ стану къ Югу, то назади будетъ Сѣверъ, по лѣвую сторону Востокъ, а по правую Западъ.

Не имѣетъ ли Магнитъ еще какихъ достопамятныхъ свойствъ?

Имѣетъ; а именно, когда кусокъ желѣза Магнитомъ натрешь, то оной получаетъ ту же силу, какъ и самой Магнитъ, и притягиваетъ къ себѣ другое желѣзо, также и къ Сѣверу оборачивается.

Что называется Магнитная стрѣлка?

Стальная игла Магнитомъ натертая, которыя острой конецъ показываетъ Сѣверъ.

Къ чему употребляется Магнитная стрѣлка?

Корабельщики употребляютъ ея на морѣ, когда землй совсѣмъ не видятъ, что бы знать, гдѣ Сѣверъ.

Какая имъ отъ того польза?

Они по тому узнаваютъ, куда корабль ихъ идетъ, и такимъ образомъ не могутъ потерять своего пути.

Нѣтъ ли еще другихъ тѣлъ, которыя также какъ Магнитъ къ себѣ притягиваютъ?

Есть; напримѣръ, сургучъ, стекло, янтарь и другїя, когда объ сукно терты бываютъ, притягиваютъ къ себѣ маленькїе лоскуточки бумаги, соломы и другїя вещи, и сїе называется Электрическою силою.

Что еще примѣчать должно объ электрической силѣ?

Когда какому нибудь тѣлу сообщена будетъ сила электрическая, и къ оному прикоснешься пальцомъ, то выскочитъ изъ него огненная искра.

Что есть воздухъ?

Воздухъ есть весьма жидкая и тонкая матерія, которую мы во время дыханія въ себя вбираемъ и опять испускаемъ.

Можетъ ли человѣкъ и другія животныя жить безъ воздуха?

Никакъ. Они умираютъ, какъ скоро воздухъ отнятъ будетъ. Однако иные долѣе другихъ живутъ безъ воздуха, напримѣръ: рыбы, жабы, и прочія водяныя животныя.

Что

Что такое облака, которыя мы на воздухѣ надъ собою видимъ?

Они не что иное, какъ водяные пары.

Что туманъ?

Когда облако такъ ниско идетъ, что на землѝ почти лежитъ; тогда оно называется туманомъ.

Высоко ли облака̀ ходятъ на воздухѣ?

Не высоко; рѣдко на двѣ или на три версты, а обыкновенно ни́же ходятъ.

По чему извѣстно, что облака̀ не иное что, какъ водяные пары?

Всходя на го́ры, которыя выше облаковъ, видѣли, что облака̀ не что иное, какъ туманъ.

Что такое снѣгъ?

Снѣгъ состоитъ изъ водяныхъ смерзшихся частицъ, которыя съ воздуха упадаютъ.

Что есть дождь?

Когда водяные пары въ облакѣ вмѣстѣ сливаются, то раждаются изъ того капли, которыя будучи тяжелѣ воздуха внизъ упадаютъ.

Что называется паденіе облаковъ?

Сильной дождь, въ которой столь много воды вдругъ на землю упадаетъ, что отъ того дѣлается наводненіе. Сіе больше бываетъ на гористыхъ мѣстахъ, нежели на ровной землѣ.

Что есть радуга?

Когда идетъ сильной дождь, и солнце упадающія капли освѣщаетъ, то солнечные лучи въ

оныхъ капляхъ преломляются , и дѣлаютъ радугу.

Что такое градъ?

Градъ не что иное , какъ замерзшія дождевыя капли.

Бываетъ ли и крупной градъ?

Бываетъ. Иногда падаютъ съ воздуха куски льду величиною съ куриное яицо.

Что такое молнія?

Молнія есть огонь , которой сквозь облака проницаетъ.

315/105

Какой можетъ вредъ причинить молнія?

Она людей и животныхъ умерщвляетъ , стѣны разбиваетъ , домы зажигаетъ и проч.

Что значитъ громъ?

Молнія издаетъ отъ себя трескъ , подобной выстрѣлу изъ

пушки

пушки или фузеи, и сей трескъ называется Громомъ.

Можетъ ли громъ вредить?

Не можетъ. Молнія одна только вредъ дѣлаетъ, а громъ не что иное, какъ трескъ, который бываетъ отъ молніи.

По чему можно знать, сколь далеко отъ насъ молнія?

Когда молнія вдругъ съ громомъ бываетъ, тогда она близка, но когда послѣ молніи долго не слышно грому, то она еще далека отъ насъ.

Что такое Сѣверное сіяніе?

Оно свѣтлое блистаніе, которое по вечерамъ въ Сѣверѣ видно бываетъ, гдѣ многіе свѣтлые лучи разными видами и цвѣтами съ низу вверьхъ поднимаются.

Въ которыя времена видно бываетъ Сѣверное сіяніе?

Не всегда; однако больше осенью и зимою.

Что мы называемъ падучими звѣздами?

Загорѣвшіеся на воздухѣ пары отъ горючихъ матерій, которые въ видѣ звѣздъ на низъ упадаютъ.

Что такое блудящіе огни?

Свѣтящіе пары, которые близко отъ земли воздухомъ или вѣтромъ въ разныя стороны носимы бываютъ.

Гдѣ они больше показываются?

На болотныхъ мѣстахъ, куда ночью заводятъ иногда людей, которые, почитая ихъ за огонь, слѣдуютъ за ними. Не должно почи-

почитать ихъ за привидѣнія, какъ нѣкоторые суевѣрные люди думають. Они имѣють натуральные свои причины, какъ молнія и громъ, сѣверное сіяніе, и другія воздушныя явленія.

Что есть Вѣтеръ?

Когда воздухъ весьма скоро движется, то такое движеніе воздуха называется вѣтромъ.

Которые вѣтры холодны?

Сѣверной и Восточной.

Которые теплы?

Западной и Южной.

Что называется Вихрь?

Когда воздухъ чрезвычайно скоро вкругъ движется, то сіе называють Вихремъ.

Какой

Какой вредъ можетъ причинить Вихрь?

Онъ опровергаетъ домы и корабли на морѣ, и деревья съ корнемъ изъ земли вырываетъ.

Что такое Барометръ?

Стекляная трубка наполненная ртутью, по которой можно узнать, когда будетъ хорошая, и когда худая погода.

По чему можно узнать, хорошая ли будетъ погода?

Когда ртуть въ барометрѣ поднимется, тогда будетъ хорошая погода.

Чего должно ожидать, когда ртуть въ Барометрѣ опустится?

Дождя, вѣтру; словомъ, худой погоды.

Что

Что называется Термометръ?

Стекляной шарикъ съ долгою трубочкою наполненной ртутью, или подкрашенною водкою. Можно по оному узнавать, сколь тепло и сколь холодно.

По чему можно узнать, когда тепляе, и когда холодняе?

Когда тепляе, то ртуть или водка въ Термометрѣ поднимается, а когда холодняе, то опускается.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О СВѢТѢ.

Что называется свѣтъ?

То, помощїю чего мы видимъ.

Откуду происходитъ свѣтъ?

Днемъ отъ солнца, а ночью отъ луны и отъ звѣздъ.

Нѣтъ

Нѣтъ ли еще какихъ тѣлъ, которыя свѣтятъ, какъ солнце и луна?

Есть. Всѣ тѣла, которыя горятъ, или которыя раскалены быть могутъ, издаютъ свѣтъ, да и многїя другїя, которыя не горятъ, напримѣръ, гнилое дерево, гнилая рыба и нѣкоторые роды жучковъ въ темнотѣ свѣтятъ.

Что мы чрезъ свѣтъ усматриваемъ въ тѣлахъ?

Ихъ фигуру, долги ли они или коротки, четвероугольны или круглы и проч. также и ихъ цвѣты.

Сколько щитаютъ цвѣтовъ?

Простыхъ цвѣтовъ щитается пять: синей, красной, желтой, черной, и бѣлой. Всѣ прочїе цвѣты происходятъ отъ смѣшенїя оныхъ.

Развѣ зеленой цвѣтъ не простой?

Не простой. Онъ происходитъ отъ смѣшенїя желтаго и

синяго цвѣтовъ : равнымъ образомъ изъ синяго и краснаго раждается фіолетовой цвѣтъ ; а изъ чернаго и бѣлаго дымчатой.

Что называютъ тѣнью ?

Когда непрозрачное тѣло не пропускаетъ сквозь себя никакого свѣту , то отъ того дѣлается тѣнь.

Что такое Микроскопъ ?

Инструментъ, состоящей изъ одного или болѣе различнымъ образомъ выточенныхъ стеколъ , которой малую вещь въ нѣсколько тысячь разъ увеличиваетъ. На примѣръ вошъ показывается съ большую сабаку и проч.

Что можно видѣть достойнаго примѣчанія въ Микроскопѣ ?

Весьма много , чего простыми глазами признать не можно. На-

примѣръ

примѣръ вошъ имѣетъ два свѣтлые гла́за, острое жало, и шесть весьма острыхъ когтей. блоха покрыта чешуями, какъ ракъ, и множество тому подобнаго.

Что называется труба, или Телескопъ?

Инструментъ, помощїю котораго можно отдаленныя вещи весьма ясно и увеличенныя видѣть. Напримѣръ можно въ трубу узнать человѣка за три версты и далѣе, и все видѣть, что онъ дѣлаетъ.

Сколько разныхъ родовъ шлифованныхъ стеколъ?

Три наипаче, а имянно очки, которыя употребляютъ старые люди, имѣющїе слабое зрѣнїе, для чтенїя и писанїя. Уменьшительныя стѐкла, въ которыя близорукїе вдали ясно ви-

дѣть могутъ, и зажигательныя стекла.

Что такое зажигательныя стекла?

Круглыя и въ срединѣ выпуклыя стекла, которыми держа ихъ противъ Солнца можно зажигать всякія легко загарающіяся вещи. Есть также и зеркала, которыя зажигаютъ. Помянутыя стекла собираютъ упадающіе на нихъ солнечные лучи позади себя въ одну точку, а зеркала передъ собою.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О НЕБѢ И О ТѢЛАХЪ НЕБЕСНЫХЪ.

Что разумѣется чрезъ слово Небо?

Въ натуральномъ разумѣніи оно значитъ то пространство, въ которомъ находятся звѣзды и прочія небесныя тѣла.

Кото-

Которое тѣло знатнѣе изъ всѣхъ, что мы на небѣ видимъ?

Солнце.

Далеко ли отъ насъ Солнце?

Далеко. По исчисленіямъ отстоитъ оно отъ насъ больше двантцати милліоновъ миль.

По этому Солнце весьма велико?

Совершенно. Оно въ нѣсколько сотъ тысячь разъ больше нашей земли.

Какую намъ пользу приноситъ Солнце?

Оно сообщаетъ намъ свѣтъ и теплоту, и теченіемъ своимъ показываетъ времена года.

Какимъ образомъ слѣдуютъ времена года?

Порядокъ ихъ слѣдующей: Весна, Лѣто, Осень, Зима.

Въ такомъ ли отъ насъ разстоянїи Луна, какъ Солнце?

Никакъ; она отстоитъ отъ насъ только на 60 тысячь миль.

Сколь велика Луна?

Она въ сорокъ разъ меньше землй.

Всегда ли одинакимъ образомъ Луна свѣтитъ?

Никакъ. Иногда со всѣмъ не свѣтитъ, иногда видна только половина ея, а иногда вся свѣтла, и тогда называется Полномѣсячїемъ.

Луна имѣетъ ли также собственной свой свѣтъ какъ Солнце?

Нѣтъ. Она свѣтитъ только по тому, что солнце ее освѣщаетъ.

Что

Что называется Лунное затмѣнїе?

Когда земля стоитъ между Солнцемъ и Луною, тогда Солнце не можетъ освѣщать Луны, и такимъ образомъ Луна затмѣвается.

Что такое Солнечное затмѣнїе?

Луна, при обращенїи своемъ около землй, проходитъ иногда прямо между Солнцемъ и землею, и тѣмъ препятствуетъ, что мы Солнца видѣть не можемъ.

Какїя еще есть небесныя тѣлà?

Звѣзды.

Всѣ ли звѣзды одного роду?

Никакъ. Иныя всегда стоятъ на одномъ мѣстѣ, и называются неподвижными звѣздами; а другїя перемѣняютъ свое мѣсто на небѣ, и именуются планетами.

Много ли неподвижныхъ звѣздъ на небѣ?

Простыми глазами видно оныхъ нѣсколько тысячь, а въ трубу безчисленное множество.

Что называется Млечной путь?

Свѣтлая и бѣловатая полоса на небѣ, которая состоитъ изъ безчисленнаго множества малыхъ звѣздъ, какъ то въ трубу ясно видѣть можно. Оная полоса для бѣловатаго своего цвѣту названа Млечнымъ путемъ.

Далеко ли отстоятъ отъ насъ неподвижныя звѣзды?

Весьма далеко. Многїя тысячи разъ далѣе Солнца.

Когда же ихъ видѣть можно, хотя онѣ и столь далеки отъ насъ, то конечно надобно имъ быть весьма великимъ и свѣтлымъ?

Совершенно. Онѣ безъ сомнѣнія столь же велики и свѣтлы, какъ Солнце.

Много ли на небѣ Планетъ, или звѣздъ, которыя мѣсто свое перемѣняютъ?

Только пять.

Какъ онѣ называются?

Меркурій, Венера, Марсъ, Юпитеръ и Сатурнъ.

Планеты такія же ли тѣла̀, какъ и неподвижныя звѣзды?

Никакъ. Онѣ не очень велики, но весьма далеко отъ насъ

отстоятъ, и такъ какъ Луна получаютъ свѣтъ свой отъ Солнца, а сами собою не свѣтятъ.

Есть ли еще другія небесныя тѣла?

Есть; а именно Кометы.

Какой видъ имѣютъ Кометы?

Онѣ видомъ подобны звѣздамъ, только что имѣютъ свѣтлой и долгой хвостъ.

Значатъ ли Кометы войну, моровую язву, или другое какое зло?

Никакъ.

По чему извѣстно, что онѣ не значатъ никакого зла?

По тому, что онѣ имѣютъ правильное теченіе, по которому въ опредѣленное время являются, и опять изъ виду уходятъ.

ГЛАВА

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О ЗЕМНОМЪ ШАРѢ.

Что разумѣется чрезъ земной шаръ?

Твердая земля, на которой мы живемъ, и море составляютъ вмѣстѣ большой земной шаръ, коего поперешнику щитается около 1600 миль.

Откуду извѣстно, что земля кругла, и шару подобной видъ имѣетъ?

Отъ того, что тѣнь, которую земля при Лунномъ затмѣніи на Луну отбрасываетъ, всегда бываетъ кругла; и отъ того, что всю землю неоднократно моремъ вкругъ обьѣжжали.

Какъ раздѣляется весь земной шаръ?

На твердую землю, и на воду.

Какъ раздѣляется твердая земля?

На матерую землю и острова.

Что называется островЪ ?

Небольшая часть матерой земли, окруженная моремЪ или водою.

КакЪ раздѣляется матерая земля ?

На четыре части, а именно на Европу, вЪ которой мы живемЪ; на Азїю, которая лежитЪ кЪ Востоку; на Африку, которая положенїе имѣетЪ кЪ Югу; и на Америку, коя находится по ту сторону Океана кЪ Западу.

Давно ли Америка извѣстна ?

Недавно. Она найдена почти за 300 лѣтЪ.

Какїе люди населяютЪ Африку ?

ВЪ срединѣ Африки живутЪ черные люди, которыхЪ мы называемЪ Арапами.

Вся ли матерая земля извѣстна ?

Никакъ. Къ Сѣверу и къ Югу многія земли еще неизвѣстны.

Вся ли поверьхность матерой земли равна ?

Нѣтъ. Есть на оной горы и долины.

Чемъ различествуютъ между собою горы ?

Нѣкоторыя состоятъ изъ одной только земли, а иныя изъ камней, которыя на сухомъ пути называются стремнинами, а на морѣ просто камнями.

Нѣтъ ли еще какихъ примѣчанія достойныхъ горъ ?

Нѣкоторыя горы, дымъ огонь и пламя съ великою силою выбрасываютъ. Таковы Везувій и Этна въ Италіи, Гекла въ

Исландіи, и три огнедышущія горы на Камчаткѣ.

Отъ чего происходитъ трясеніе земли?

Отъ подземнаго огня, когда сѣра и другія горючія матеріи подъ землею загараются.

Какимъ образомъ могутъ такія матеріи безъ огня загараться?

Есть много такихъ матерій, которыя сами отъ себя загараются; на примѣръ, мокрое сѣно сперьва прѣетъ, а потомъ само собою загараетcя.

Какой вредъ можетъ причинить землетрясеніе?

Превеликой. Земля иногда такъ сильно трясется, что домы и города разваливаются, и многія тыся-

тысячи народу погибаютъ. Иногда земля такъ растворяется, что цѣлые города проваливаются.

Гдѣ самая высокая гора?

Въ Америкѣ въ королевствѣ Перу.

Сколь она высока?

Около седми верстъ перпендикулярно щитая.

Сколь великъ Океанъ?

Онъ имѣетъ въ длину и въ ширину многія тысячи верстъ.

Какое онъ имѣетъ теченіе?

Никакого, кромѣ прилива и отлива.

Что называется приливъ и отливъ?

Вода въ Океанѣ каждой день дважды на берегъ выступаетъ, и дважды опять стекаетъ. Первое

называется приливомъ; а послѣднѣе отливомъ.

Откуду происходитъ приливъ и отливъ?

Отъ луны; по тому что возвышенїе и пониженїе мо́ря совершенно согласно съ теченїемъ Луны.

Что называется заливъ?

Часть мо́ря далеко внутрь землѝ простирающаяся.

Что такое озеро?

Вода окруженная твердою землею, съ Океаномъ никакого сообщенїя не имѣющая.

Какїя есть разныя озе́ра?

Въ нѣкоторыхъ вода прѣсна, а въ иныхъ солона.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О НАТУРАЛЬНОЙ ИСТОРІИ.

Чему учитъ насъ натуральная Исторія?

Она показываетъ свойства всѣхъ тѣлъ, которыя на землѣ находятся.

Какія на землѣ находятся тѣла?

Троякаго роду: Минералы, Растѣнія и Животныя.

Что такое Минералы?

Всѣ роды тѣлъ, которыя изъ земли выкапываютъ, или внутри оной находятъ.

Какія тѣла выкапываютъ изъ земли?

Металлы, Камни, Соли, и сѣрныя тѣла.

Какія

Какія находятъ металлы?

Золото, Серебро, Мѣдь, Желѣзо, Олово, Свинецъ и Ртуть.

Чемъ разнится Золото отъ другихъ металловъ?

Оно тяжелѣ всѣхъ, и не такъ, какъ прочіе металлы, въ огнѣ згараетъ.

Зеленая мѣдь и сталь не особливые ли также металлы?

Никакъ. Зеленая мѣдь не что иное какъ съ шпіаутеромъ растопленная красная мѣдь, которая отъ того желта становится; а Сталь самое чистое и твердое желѣзо.

Ртуть какой металлъ?

Она свѣтится, какъ серебро, но жидка какъ вода, и безмѣрно тяжела.

Какія камни находятъ въ землѣ?

Дорогіе камни, и простые.

Которые камни почитаются дорогими?

Самые твердые, прозрачные и весьма пріятно блистающіе камни.

Сколько родовъ дорогихъ каменьевъ?

Алмазъ, которой имѣетъ весьма изрядной блескъ, яхонтъ красной и синей, изумрудъ и проч.

Которой камень изъ простыхъ всѣхъ полезнѣе?

Кремень; ибо чрезъ удареніе его объ Сталь выскакиваютъ искры, и мы тѣмъ огонь производимъ.

Которые камни еще достойны примѣчанія?

Агатъ, Яшма, и Марморъ, для изрядныхъ ихъ цвѣтовъ, когда

гда они вышлифованы и полированы будутъ; и Азбестъ, изъ коего можно дѣлать полотно и бумагу, которая въ огнѣ не горитъ.

Какіе еще камни достойны примѣчанія?

Фигурные камни, изъ которыхъ иные видомъ подобны раковинамъ, устерсамъ, улиткамъ, рыбамъ, дереву и проч:

Отъ чего раждаются фигурные камни?

Когда раковины, улитки, дерево и проч: долго лежали въ землѣ, то превращаются въ камни, и такъ подъ землею часто находятъ цѣлыя окаменѣлыя деревья.

Которыя соли больше другихъ достойны примѣчанія?

Простая Соль и Селитра.

Которая Соль простая ?

Та, которую мы къ пищѣ употребляемъ.

Гдѣ ея находятъ ?

Въ иныхъ мѣстахъ находятъ ея въ землѣ великими глыбами, которыя вѣсомъ бываютъ по нѣскольку сотъ фунтовъ; называется она бузуномъ, впрочемъ вываривают ея изъ соляныхъ источниковъ.

Что называются соляные источники ?

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ течетъ изъ земли вода чрезмѣрно соленая.

Какъ вывариваютъ изъ нея Соль ?

Соленую воду наливаютъ въ котлы, и разведши подъ оными огонь, варятъ ея такъ долго, пока вода

вода вся парами выдетъ, а соль на днѣ останется.

На что употребляется Селитра?

Мѣшаютъ ея съ толченою сѣрою и угольемъ, и изъ того дѣлаютъ огнестрѣльной порохъ.

Какія горючія матеріи въ землѣ находятъ?

Каменное уголье, которое черно какъ настоящей уголь, и въ Англіи вмѣсто дровъ употребляется, желтая сѣра, и янтарь.

Гдѣ находятъ янтарь?

Почти въ одномъ только королевствѣ Прусскомъ подлѣ береговъ балтійскаго мо́ря.

Что въ немъ достойно примѣчанія?

Онъ прозраченъ, и по большой части желтъ, и съ нача́ла бываетъ жидокъ, потому что въ

срединѣ

срединѢ онаго часто находятЪ маленькихЪ мухЪ и пауковЪ.

Есть ли еще другїя горючїя матеріи вЪ землѢ?

ВЪ нѢкоторыхЪ мѢстахЪ истекаетЪ изЪ земли масло, которое называется нефтью и загарается, когда сЪ огнемЪ блиско кЪ нему подойдешь.

Какїе есть разные роды растѢнїй?

Деревья, Кусты, Тра́вы, МохЪ, и Грибы.

КакимЪ образомЪ деревья произрастаютЪ?

ОтЪ сѢмянЪ, которыя они приносятЪ; а когда отЪ нѢкоторыхЪ деревЪ вѢтьви отрѢзаны, и вЪ землю воткнуты будутЪ, то пускаютЪ корень и растутЪ.

ЧрезЪ

Чрезъ что растѣнія получаютъ питательной сокъ?

Чрезъ корень, а нѣкоторыя растѣнія вмѣсто корня имѣютъ луковицу.

Какія въ морѣ находятся примѣчанія достойныя растѣнія?

Красные и бѣлые корольки, которые видъ имѣютъ малыхъ деревъ, но тверды какъ камень. Неизвѣстно, подлинно ли они принадлежатъ къ растѣніямъ, или въ нихъ живутъ какія нибудь животныя.

Которое изъ животныхъ всѣхъ превосходнѣе?

Человѣкъ.

По чему онъ превосходнѣе всѣхъ?

По тому, что одаренъ разумомъ, и говорить можетъ.

Какіе

Какїе еще есть животныя?

Четвероногїя, птицы, рыбы, и всякаго роду несѣкомыя.

Которое четвероножное животное всѣхъ больше?

Слонъ, изъ коего зубовъ дѣлается всякая дорогая токарная и рѣзная работа.

Которая птица всѣхъ больше?

Струзъ, которой живетъ въ Африкѣ.

Которая рыба всѣхъ больше?

Китъ. Есть нѣкоторые длиною больше 50 шаговъ.

Которое несѣкомое всѣхъ достойнѣе примѣчанія?

Полипъ.

Для чего?

Когда у него отрѣжешь голову, или хвостъ, то оныя сами собою опять прирастаютъ.

Какїя

Какія еще есть разные роды несѣкомыхъ ?

Жуки, бабочки, мухи, черьви, вши и проч: которыя всѣ принадлежатъ къ несѣкомымъ. Къ онымъ также причисляются змеи, ящерицы, лягушки и проч.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О СОЗДАТЕЛѢ НАТУРЫ.

Могъ ли свѣтъ самъ собою быть созданъ ?

Никакъ.

Для чего ?

Когда множество каменьевъ, извести и дерева въ одну кучу бросишь, то изъ того никогда не родится изрядное и правильное строеніе дому; какъ же свѣтъ столь прекрасной, порядочной и изряд-

изрядной произойти бы могъ, когда бы не было премудраго Создателя, которой все толь порядочно устроилъ?

Какъ мы называемъ то существо, которое создало сей свѣтъ?

Мы называемъ оное богомъ.

Какія Богъ имѣетъ свойства?

Онъ всемогущъ; ибо столь порядочно устроилъ великія тѣла, какъ Солнце, Звѣзды, Луну, Землю и проч.

Какія Онъ еще имѣетъ свойства?

Онъ безконечно премудръ, потому что создалъ столь стройныя вещи, которыя несравненно прекраснѣе всего, что люди здѣлать могутъ.

Для чего Богъ все создалъ?

Для благополучія рода человѣческаго и всея твари.

СОКРАЩЕНІЕ
нравоучительной
НАУКИ.

Сокращеніе

нравоучительной науки.

Раздѣленіе первое.

О нравоученіи вообще.

Что такое нравоученіе?

Оно учитъ насъ, располагать наши дѣла и поступки такъ, чтобъ быть добродѣтельными и благополучными.

Въ чемъ состоитъ добродѣтель?

Въ томъ, чтобъ дѣлать добро, а отъ худа удаляться; словомъ, такъ жить, чтобъ угодно было богу.

 Кто

Кто намЪ показалЪ, что добро, что худо, и что Богу угодно и что неугодно?

БогЪ самЪ вложилЪ намЪ вЪ сердце склонность кЪ добру, а отвращеніе отЪ зла.

По чему мы то знаемЪ?

По тому, что каждой человѢкЪ, когда здѢлаетЪ добро, чувствуетЪ отЪ того внутреннее удовольствіе; а когда худо здѢлаетЪ, то беспокоится, и самЪ собою недоволенЪ; и сіе называется *Совѣсть*. СверьхЪ того всѢ люди чувствуютЪ природную склонность, любить тѢхЪ, которые ведутЪ себя добродѢтельно; а напротивЪ того гнушаются тѢми, кои живутЪ беззаконно.

Можно ли быть благополучнымЪ тому, кто живетЪ недобродѢтельно?

НикакЪ: ОтЪ беззаконнаго человѢка какЪ богЪ, такЪ и люди, да

да и тѣ, которые сами недобродѣтельны, имѣютъ отвращенiе: Совѣсть непрестанно его мучитъ, и онъ наконецъ самъ себя ненавидитъ.

Въ чемъ состоятъ наши должности, чтобъ быть добродѣтельными и благополучными?

Въ томъ, чтобъ мы любили бога, самихъ себя, и всѣхъ другихъ.

раздѣленiе второе.

о должностяхъ къ богу.

Какiя главныя свойства имѣетъ Богъ?

Онъ непостижимо благъ, премудръ, и всемогущъ.

По чему мы то знаемъ?

Мы видимъ то изъ порядку, которой онъ установилъ въ натурѣ. Ибо какъ не быть всемогущу тому, кто создалъ весь

свѣтъ? Какъ не быть премудру тому, который все такъ изрядно устроилъ? Какъ не быть благу тому, который свѣтъ щедро одарилъ всѣмъ тѣмъ, въ чемъ мы нужду имѣемъ, и что служить можетъ къ нашему удовольствiю.

Чтожъ мы должны Богу?

За благость его должны мы его любить и за благодѣянiя его, благодарить; а для всемогущества и величества имѣть къ нему почтенiе, и сiе оказывать во всякомъ случаѣ.

Что слѣдуетъ изъ любви къ Богу?

Изъ нея слѣдуетъ, что мы все то дѣлаемъ съ радостiю, о чемъ только вѣдаемъ, что богу угодно.

Какiя оказываетъ намъ Богъ благодѣянiя?

Всякое добро, которое мы имѣемъ, и которымъ пользуемся,

ся, происходитъ отъ него. Наши родители, учители, друзья и благодѣтели, одни только посредники, чрезъ которыхъ сообщается намъ то добро.

Чемъ можно доказать почтенїе и любовь къ Богу?

Тѣмъ, когда добродѣтельно живемъ, и отъ всякаго ху́да удаляемся; также и тѣмъ, когда свою́ любовь, почтенїе и благодарность къ богу дѣломъ и словомъ изъявляемъ.

раздѣленїе третїе.

о должностяхъ къ себѣ самому.

Долженъ ли человѣкъ самъ себя любить?

Совершенно; по тому что богъ вложилъ въ насъ природную склонность, стараться о нашемъ содержанїи

жаніи и благополучіи. Однако любовь къ себѣ самому должна быть благоразумна и пристойна.

Развѣ есть и неразумная любовь къ себѣ самому?

Конечно: когда мы напримѣръ изъ гордости себя выше другихъ людей почитаемъ, или своимъ хотѣніямъ безъ разсужденія слѣдуемъ.

Изъ чего состоитъ человѣкъ?

Изъ души и тѣла: Душа то, что въ человѣкѣ мыслитъ.

Что жъ человѣкъ въ разсужденіи самого себя наблюдать долженъ?

Онъ долженъ какъ о душѣ, такъ и о тѣлѣ своемъ имѣть попеченіе.

Что человѣку въ разсужденіи души наблюдать должно?

Надлежитъ ему во первыхъ стараться о просвѣщеніи своего разу-

разума, а потóмъ и о исправленїи своего сéрдца, то есть своихъ склонностей и страстей.

Какъ просвѣщается разумъ?

Науками, и тѣмъ, когда привыкнемъ обо всемъ исправно и со вниманїемъ разсуждать.

Какъ исправляется сердце?

Когда привыкнешь любить бога, самого себя, и другихъ людей, и не дашь страстямъ надъ собою власти, чтобъ здѣлать, сказать, или и помыслить что нибудь противное любви къ богу, къ себѣ самому, и къ другимъ, то есть добродѣтели.

Какъ называютъ такого человѣка, котораго ничемъ отъ добродѣтели отвратить не можно?

Называютъ его великодушнымъ. Великодушїе есть благороднѣйшая и высочайшая добродѣтель, безъ которой не возмож-

но быть прямо добродѣтельнымъ. Ибо какъ быть добродѣтельну тому, который столько подверженъ слабостямъ, что всякое малое препятствіе можетъ его отвести отъ пути добродѣтели.

Отъ чего раждается Великодушіе?

Когда пріобыкнешь укрощать свои страсти; не станешь слѣпо имъ слѣдовать, и напередъ тщательно разсудишь, не противны ли онѣ любви къ богу, къ себѣ самому, и къ другимъ людямъ.

А когда наши желанія не противны добродѣтели, то вольно ли имъ слѣдовать?

Вольно. Нерассудно бы было, и противно любви къ себѣ самому, есть ли бы мы хотѣли лишаться удовольствія, которое богу со всѣмъ не противно.

Что

Что должно намъ наблюдать въ разсужденіи нашего тѣла?

Должно стараться о его содержаніи и здоровьѣ; и для того наблюдать умѣренность въ пищѣ и питіи, что бы здоровью нашему не повредить.

Раздѣленіе четвертое.

О должностяхъ къ другимъ людямъ.

Для чего обязаны мы другихъ людей любить?

Для того, что богъ ихъ любитъ, и всѣмъ людямъ оказываетъ равную благость.

Не должны ли мы иныхъ больше любить, нежели другихъ?

Должны; особливо тѣхъ, кои намъ дѣлаютъ благодѣянія. На-

примѣръ: родителей, друзей и благодѣтелей должно намъ больше любить, и оказывать имъ благодарность, потому что богъ чрезъ нихъ милость свою намъ являетъ.

Должно ли ненавидѣть непрїятелей?

Никакъ: можно отъ нихъ защищаться; ибо того требуетъ любовь къ себѣ самому; а впрочемъ не должно имъ никакова зла дѣлать, но еще оказывать имъ всякое добро. богъ являя всѣмъ людямъ свою благость, не дозволяетъ намъ никого ненавидѣть.

И такъ не должно мстить своимъ непрїятелямъ?

Не должно: Мщенїе есть нѣчто подлое, и противное великодушїю.

Чѣмъ

Чѣмъ доказывать должно любовь свою къ другимъ людямъ?

Тѣмъ, чтобъ никого не обидѣть, всякому добро дѣлать, и всѣми способами стараться показать, что мы ихъ любимъ.

Какъ должно поступать, чтобъ никому худа не здѣлать?

Чего я не хочу, чтобъ мнѣ дѣлали, того и самъ никому не долженъ дѣлать.

Кому наипаче должно добро дѣлать?

Нещастливымъ и неимущимъ; потому что они больше достойны нашего сожалѣнія; а ежели хочешь показать себя великодушнымъ, то и тѣмъ, которые тебя оскорбили.

Когда не имѣю случая добро кому здѣлать, то чѣмъ могу показать, что я его люблю?

Тѣмъ, когда оказывать ему буду всякую учтивость, угодность, и почтеніе.

Въ чѣмъ состоитъ учтивость?

Въ томъ, когда другова принимаю дружески, и такіе знаки учтивства ему являю, которые политичные люди въ обхожденіи обыкновенно между собою оказываютъ.

А угодность въ чѣмъ?

Когда все, что не противно добродѣтели, другому оказать стараюсь, и то дѣлаю, изъ чего онъ можетъ имѣть удовольствіе.

Такъ должно оказывать почтеніе къ другимъ людямъ?

Такъ: когда не буду ничего дѣлать и говорить такова, что другова оскорбить можетъ, или ему непріятно; ибо того требуетъ добродѣтель.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
НКП РСФСР
Инвент. №
" 193 г.

Оик N 3715